Arab Republic of Egypt

☞ EDICT OF GOVERNMENT ☜

In order to promote public education and public safety, equal justice for all, a better informed citizenry, the rule of law, world trade and world peace, this legal document is hereby made available on a noncommercial basis, as it is the right of all humans to know and speak the laws that govern them.

ES 1871 (2008) (Arabic): Dry chemical powder fire extinguisher units, Used on mobile trailers, fire-fighting vehicles or as stationary units, Capacity from 250 to 750 kg

BLANK PAGE

BRUTUM FULMEN
IGNORANTIA JURIS NON EXCUSAT
PROTECTED BY COPYRIGHT

المواصفات القياسية المصرية

ES

م ق م : ١٨٧١/ ٢٠٠٨

وحدات إطفاء الحريق التى تعمل بالمسحوق الكيماوى الجاف الثابتة أو المحمولة على مقطورات متحركة أو سيارات مكافحة الحريق سعات من ٢٥٠ إلـى ٧٥٠ كجم

جمهورية مصر العربية
الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة

www.pdfsecure.com Demo www.pdftron.com Demo

تاريخ الاعتماد : ٢٠٠٨/٣/٢٧

كل الحقوق محفوظة للهيئة، ما لم يحدد خلاف ذلك، ولا يجوز إعادة إصدار أى جزء من المواصفة أو الانتفاع به فى أى شكل وبأى وسيلة إليكترونية أو ميكانيكية أو خلافها ويتضمن ذلك التصوير الفوتوغرافى والميكروفيلم بدون تصريح كتابى مسبق من الهيئة أو الناشر.

الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة

العنوان : ١٦ ش تدريب المتدربين – السواح – الأميرية.

تليفون : ٢٢٨٤٥٥٢٢ – ٢٢٨٤٥٥٢٤

فاكس : ٢٢٨٤٥٥٠٤

بريد الكترونى : moi@idsc.net.eg

موقع الكترونى : www.eos.org.eg

م ق م : ٢٠٠٨/١٨٧١

مقدمة

المواصفة القياسية المصرية رقم ٢٠٠٨/١٨٧١ الخاصة بـ " وحدات إطفاء الحريق التى تعمل بالمسحوق الكيماوى الجاف الثابتة أو المحمولة على مقطورات متحركة أو سيارت مكافحة الحرائق سعات من ٢٥٠ إلى ٧٥٠ كجم " متوافقه فنياً مع المواصفة القياسية الأوروبية والدولية DIN EN 1866-1/2008 و ISO 11601/1999 مع بعض التعديلات والإضافات لتناسب ظروف الاستخدام والتداول والبيئة والسلامة والأمان داخل جمهورية مصر العربية ، والموضح فى الملحق (أ) ، وتلغى وتحل محل آخر إصدار لها عام ٢٠٠٦ .

والتى تم ترتيبها فى بندين رئيسين هما الاشتراطات الاساسية والمعايير الوصفية .

قام بإعداد هذه المواصفة اللجنة الفنية رقم (١/ ١٥) الخاصة بنظم الأمان .

وحدات إطفاء الحريق التى تعمل بالمسحوق الكيماوى الجاف الثابتة أو المحمولة على مقطورات متحركة أو سيارات مكافحة الحريق سعات من ٢٥٠ إلـى ٧٥٠ كجم

١ – المجال

تختص هذه المواصفة القياسية بالمتطلبات والاشتراطات الفنية الواجب توافرها فى تصنيع وتداول وحدات إطفاء الحريق والتى تعمل بالمسحوق الكيماوى الجاف للسعات من ٢٥٠ كجم حتى ٧٥٠ كجم سواء كانت هذه الوحدات ثابتة أو محملة بسيارات الإطفاء أو على مقطورات .

٢ – التعاريف

٢/ ١ وحدة إطفاء حريق

جهاز إطفاء حريق بملحقاته ثابت فى أماكن وبنايات خاصة أو مركب بسيارات الإطفاء أو محمل على مقطورة يسهل قطرها خلف المركبات والسير بها فى الطرق العامة . شكل ٣ استرشادى .

٢/ ٢ بدن وحدة الإطفاء

خزان من الصلب يحتوى على عبوة المسحوق الكيماوى الجاف .

٢/ ٣ أسطوانة الضغط الخارجية

أسطوانة ضغط عالٍ، تثبت خارج البدن بطريقة مأمونة وتحتوى على غاز طارد مناسب ولا ينتج عن استخدامه أية آثار جانبية وتكون الأسطوانة مطابقة لأحداث إصدار من المواصفة القياسية المصرية رقم ٧٨٠ الخاصة باسطوانات الغاز متكررة التعبئة والمصنوعة من الصلب الغير الملحوم (التصميم ، والتصنيع والاختبار).

٢/ ٤ السعة الاسمية للجهاز

كمية المسحوق الكيماوى الجاف التى يحتويها البدن مقدراً بالكيلو جرام وزن.

٢/ ٥ العبـوة

كمية المسحوق الكيماوى الجاف المخصصة لتعبئة الجهاز حسب سعته الاسمية وتكون مطابقة لأحدث إصدار من المواصفة القياسية المصرية رقم ٤٨٣٣ الخاصة بالمسحوق الكيماوى الجاف لإطفاء الحرائق (البودرة).

٢/ ٦ ضغط التشغيل

الضغط الذى يحدده الصانع لتشغيل الجهاز والكافى لطرد العبوة ولا يتعدى ضغط التشغيل عن ١٧,٥بار حيث تعتبر هذه القيمة هى الحد الأقصى لضغط التشغيل.

٢/ ٧ ضغط الاختبار

الضغط الهيدروليكى الذى يتم بمعرفة الصانع على ١٠٠٪ من دفعة الإنتاج للتحقق من تحمل وصلاحية بدن الوحدة .

٢/ ٨ ضغط التفجير

الضغط الهيدروليكى الذى يتم عنده اختبار عينة واحدة على الأقل من بدن الوحدة كل دفعة إنتاج قدرها ٥٠٠ أو أقل . فى حالة زيادة حجم دفعة الإنتاج يزيد حجم العينة المطلوب اختبارها إلى ٢ فى الألف على الأقل .

٢/ ٩ وسيلة تثبيت بدن الوحدة بالشاسية

وسيلة لتثبيت بدن الوحدة على الشاسية فى منطقتى تحميل على الأقل بحيث تحقق تلك الوسيلة الاتزان وتضمن أن يكون البدن وضع رأسى.

٢/ ١٠ حلقة التحميل

وسيلة لرفع بدن وحدة الإطفاء لزوم تركيبها وفكها من على شاسية المقطورة .

٣- الاشتراطات الأساسية

٣/ ١ الاشتراطات الفنية

٣/ ١/ ١ يصنع البدن من ألواح الصلب المدرفلة على الساخن والمطابقة للمواصفة القياسية المصرية رقم ١١٧١ بحيث يتحمل ضغط التفجير الهيدروليكى الموضح بالبند (٣/٦/٣) ، وبحيث لا يقل سمك بدن الأسطوانة عند أى موضع عن ١٠ ملليمتر وسمك كل من الوجه والقاع عن ١٢ ملليمتر.

٣/ ١/ ٢ فى حالة زيادة قطر البدن عن ٩٠٠ مليمتر يراعى زيادة تخانه البدن والوجه والقاع عن القيم المنصوص عليها فى البند رقم ٣/١/١ وذلك فى ضوء المعادلتين التاليتين :

أ- الحد الأدنى لسمك بدن الأسطوانة :

$$a = \frac{D \quad P_h}{\dfrac{20 \quad Re \quad J}{1.3} + P_h}$$

ب- الحد الأدنى لسمك الوجه والقاع :

$$b = \frac{D \quad P_h \quad C}{\dfrac{20 \quad R_e}{1.3} + P_h}$$

حيث أن :

a : الحد الأدنى لسمك جسم بدن الأسطوانة بالملليمتر.

b : الحد الأدنى لسمك كل من الوجه والقاع بالملليمتر.
P_h : ضغط الاختبار الهيدروليكى (بار).
D : القطر الخارجى للبدن (الأسطوانة) بالملليمتر.
J : معامل اللحام وقيمته تتراوح (من ٠,٧ إلى ١,٠) طبقاً لنوعية اللحام والاختبارات.
R_e : الحد الأدنى لإجهاد الخضوع للخامة المستخدمة (نيوتن / مم٢).
C : معامل الشكل ويتم تحديد قيمته طبقاً للمنحنيات بند ٤/١ شكل- ١ بدلاله H/D فى بند ٤/٢ شكل- ٢

ولا يقل سمك بدن الأسطوانة فى أى موضع عن ١٠ ملليمتر وسمك الوجهة والقاع عن ١٢ ملليمتر فى جميع الأحوال ، ويسمح فقط فى حالة تركيب الوحدة على سيارات مكافحة الحريق بالتجاوز عن الحدود الدنيا لسمك بدن الوحدة ، شريطة أن لا يخل ذلك بتحقيق واجتياز البدن لكافة الاشتراطات والمتطلبات والاختبارات الواردة فى هذه المواصفة.

٣/ ١/ ٣ يتم إجراء اللحامات الطولية والدائرية (المحيطية) للبدن بأحدى طرق اللحام الحديثة التى تكفل استمرارية اللحام وانتظام مقطعه بصورة مستمرة خلال عملية اللحام بالكامل وبما لا يتعارض مع ما نصت عليه المواصفة القياسية المصرية رقم ٩٢٤ والخاصة بلحامات أجهزة إطفاء الحريق اليدوية والمواصفات القياسية الخاصة بلحام أوعية الضغط.

٣/ ١/ ٤ لا يسمح بأى عمليات برشمة بالبدن.

٣/ ١/ ٥ يشكل وجه وقاع البدن بطريقة الكبس العميق بحيث لا يقل السمك عن ١٢ ملليمتر ولا يجوز تشكيلة بطريقة الطرق أو الجمع ، فيما عدا ما توضح بالملحوظة فيما يخص الوحدات الخاصة بسيارات مكافحة الحريق .

٣/ ١/ ٦ أن يتوفر فى تصميم البدن فتحة تفتيش بأسفل القاع والتى يمكن عن طريقها التفتيش دورياً على محتويات الجهاز وتفريغ العبوة المتبقية من خلالها.

٣/ ١/ ٧ يعالج البدن بوسائل مناسبة لحمايته من الصدأ ، ويراعى فى التصميم أن يستقر البدن على ركائز تمنع تلامسه مع سطح التثبيت فى أى موضع لمنع عوامل الصدأ والصدمات من التأثير عليه .

٣/ ١/ ٨ يصمم البدن بحيث يكون حجم السعة الاسمية للعبوة ٨٠٪ على الأكثر من حجم البدن ، ويقاس حجم عبوة المسحوق الكيماوى الجاف بوضع وزن مقداره واحد كيلو جرام منها فى مخبار مدرج مناسب ويترك لمدة ٣٠ ± ١ دقيقة ، ثم يقاس الحجم الذى شغله هذا الوزن باللتر ، ثم يتم حساب حجم العبوه من حاصل ضرب السعه الاسميه للمقطورة / للوحدة فى الحجم المقاس الذى شغله وزن مقداره واحد كيلو جرام من العبوه .

٣/ ١/ ٩ يراعى عدم لحام وسائل تثبيت بدن الوحدة فى قمة أو قاع البدن ويسمح فقط بلحامها فى الجزء الأسطوانى من البدن.

٣/ ١/ ١٠ يراعى أن يكفل تصميم وسائل تثبيت بدن الوحدة على الشاسيه سهولة فك وتركيب البدن.

٣/ ١/ ١١ يجب أن تحقق وسائل تثبت بدن الوحدة على الشاسيه أن يكون البدن فى وضع رأسى.

٣/ ١/ ١٢ يراعى أن يحتوى بدن الوحدة على حلقتى تحميل يتم تثبيتها بالبدن باللحام.

٣/ ١/ ١٣ يتم دهان البدن من الخارج باللون الأحمر اللامع بطريقة مناسبة .

٣/ ٢ مكونات الوحدة

٣/ ٢/ ١ البدن

يراعى فى البدن الاشتراطات الفنية الواردة فى البند السابق.

٣/ ٢/ ٢ وسائل الأمان

تزود الوحدات بوسائل الأمان الكفيلة بحماية مستخدم الجهاز ضد الأخطار وكحد أدنى تزود الوحدة بالوسائل الآتية:-

٣/ ٢/ ٢/ ١ صمام الأمان

صمام أمان من معدن غير قابل للصدأ أو مطلى بطبقة معدنية غير قابلة للصدأ من النوع الذى يعمل بطريقة ميكانيكية تلقائية عندما يرتفع الضغط داخل البدن لأى سبب من الأسباب عن أقصى ضغط للتشغيل، وذلك لتصريف الضغط الزائد ثم يغلق بعد ذلك تلقائياً ، ويجب مراعاة أن يزيد تصريف صمام الأمان عن معدل دخول الغاز الطارد للعبوة بحيث يمكن التحقق من انخفاض الضغط داخل البدن عند تشغيل صمام الأمان تحت كافة الظروف.

٣/ ٢/ ٢/ ٢ مانومترات قياس الضغط

يجب أن تزود الوحدة بعدد (٢) مانومتر على الأقل لقياس الضغط أحدهما لقياس الضغط داخل اسطوانة الضغط الخارجية وتدريجه حتى ٢٥٠ بار على الأقل والأخر لقياس ضغط التشغيل داخل بدن الوحدة وتدريجة لا يتعدى ٢٥ بار.

٣/ ٢/ ٢/ ٣ صمام تصريف الضغط

تزود الوحدة بصمام مصنع من معدن غير قابل للصدأ أو مطلى بطبقة معدنية غير قابلة للصدأ أو بوسيلة مناسبة أخرى ويفضل سبيكة البرونز بحيث يكفل تصريف الغاز الطارد المتبقى من البدن وتنظيف خراطيم طرد العبوة مع الحفاظ على الكمية المتبقية من العبوة فى حالة استخدام جزء منها فقط فى الإطفاء.

٣/ ٢/ ٢/ ٤ تثبيت أسطوانة / اسطوانات الضغط الخارجية

يجب تثبيت اسطوانة / اسطوانات الضغط الخارجية بوسيلة تثبيت مناسبة من المعدن المستوفى لشروط المتانة بحيث يتم تثبتها فى مكانها بصورة آمنة ، ويحظر اللحام مع جسم الاسطوانة.

٣/ ٢/ ٢/ ٥ مخفض الضغط

تزود الوحدة بمخفض للضغط يكفل تخفيض الضغط من ضغط الاسطوانة الخارجية إلى ضغط التشغيل بما لا يتعدى ١٧,٥ بار وبحيث يعطى تصرفاً يكفل إعداد الوحدة للعمل بكفاءة تامة بما لا يتعدى (١٥) خمسة عشر ثانية وكذا تشغيل القواذف بمعدلات تصرف مقدارها ٢ كيلو جرام / ثانية للقاذف الواحد وبتجاوز مسموح به مقداره ± ١٠٪ من التصرف.

٣/ ٢/ ٣ الخراطيم

تزود الوحدة بعدد عدد (٢) خرطوم من المطاط ، يقاوم الأشعة فوق البنفسجية ، وبحيث يتحمل ضغط اختبار لا يقل عن ٣٥ بار ، ويكون قطر الخرطوم مناسباً وبطول لا يقل عن ٢٠ متر ، بحيث يحقق الخرطوم الواحد معدل تصريف عن طريق القاذف مقداره ٢ كيلو جرام / ثانية وبتجاوز قدره ± ١٠٪. - فى حالة استخدام الوحدة بسيارات الإطفاء يتم إضافة مكر للخرطوم.

٣/ ٢/ ٤ القاذف

تزود الوحدة بقاذفين للمسحوق الكيماوى من النوع اليدوى المصنوع من معدن مقاوم للصدأ أو مطلى بطبقة معدنية غير قابلة للصدأ بحيث يكفل تصميم كل منهما القبض عليه بكلتا اليدين عند الاستعمال وعلى أن يحقق القاذف الواحد تصريفاً مقداره ٢ كيلو جرام / ثانية بتجاوز قدرة ±١٠٪ ويسمح بتكرار التشغيل والإيقاف.

٣/ ٢/ ٥ محابس تشغيل قواذف المسحوق الكيماوى

يجب أن تكون هذه المحابس من النوع الكروى المصنوع من الصلب المجلفن أو الغير قابل للصدأ بحيث يتوافق مع معدلات تصريف القواذف.

٣/ ٢/ ٦ محابس تنظيف خراطيم الطرد

يجب أن تكون هذه المحابس من النوع الكروى المصنوع من الصلب المجلفن أو الغير قابل للصدأ، وتستخدم فى تنظيف خراطيم الطرد وتصريف الغاز الطارد المتبقى بالبدن.

٣/ ٢/ ٧ أسطوانة الضغط الخارجية

٣/ ٢/ ٧/ ١ تزود الوحدة باسطوانة ضغط خارجية أو أكثر ، يجب أم تكون الاسطوانة مصنعة من قطعة واحدة دون لحامات وتتحمل الأسطوانة ضغطاً انفجاريا تتعدى عن ٤٨٠ بار ومزودة بصمام تشغيل من النوع المطابق لنوعية الغاز المستخدم .

٣/ ٢/ ٧/ ٢ يستعمل غاز النيتروجين كغاز طارد للعبوة بحيث يكون ضغطه كافياً لطرد عبوة المسحوق الكيماوى الجاف على أن لا تتعدى الكمية المتبقية داخل بدن الوحدة عن ١٠٪ من العبوة، ويراعى فى حالة وجود أكثر من أسطوانة للغاز أن تتصل بوصلات ثابتة على التوازى مع خزان المسحوق الكيماوى عن طريق مخفض الضغط ، بحيث لا يحتاج تشغيل أى أسطوانة إلى أى عمليات فك أو تركيب للوصلات.

٣/ ٢/ ٨ الدواليب الجانبية

تزود الوحدة بعدد (٢) دولاب من الصاج المطلى على جانبى الوحدة لحفظ خرطوم وقاذف التشغيل، بحيث يكون الدولاب من نوعية جيدة الصنع تكفل إحكام الغلق بما يوفر الحماية للخراطيم والقواذف من العوامل الجوية.

٣/ ٣ المقطورة

٣/ ٣/ ١ الاشتراطات الفنية

تصنع المقطورة من قطاعات الصلب التى يتم تجميعها باللحام بحيث تستوفى شروط المتانة والخدمة الشاقة وتكون الأرضية مغطاة بالصاج الخشن الذى يوفر حماية كاملة للبدن .
تصمم المقطورة بحيث تستوفى شروط السير والمرور فى الطرق العامة وتتوفر فيها الشروط التالية :

٣/ ٣/ ١/ ١ الحمولة

يجب أن يتحمل محور المقطورة ضعف وزن الوحدة المستخدمة بملحقاتها.

٣/ ٣/ ١/ ٢ التحميل

يتم تحميل الهيكل والحمولة الثابتة على عجل من النوع المنفوخ عن طريق زوج من السوست الورقية يصل بين الشاسية ومحور العجل أو عن طريق نظام أخر مناسب مثل ما يسمى عمود التواء (torsion bar) بدلاً من السوست الورقية بحيث يتحمل أى منهما الحمولة الكلية للمقطورة.

٣/ ٣/ ١/ ٣ مركز الثقل (C.G.)

يجب أن توزع تجهيزات المقطورة بحيث يؤمن مركز ثقلها عدم الانقلاب إثناء سيرها على الطرق العادية والوعرة بالسرعات المقررة، وعلى أن يقع مركز ثقل المقطورة على محورها (الطولى).

٣/ ٣/ ١/ ٤ عامود الجر

تزود الوحدة بعامود للجر (وصلة قطر) مزود فى نهايته بعروه جر تناسب وسائل الجر القياسية بحيث يضمن عدم انفصال المقطورة تلقائياً عن القاطرة أثناء التحرك والاستخدام فى جميع أحوال الخدمة والسير.

٣/ ٣/ ١/ ٥ دعائم الارتكاز

تزود المقطورة بدعامتى ارتكاز على الأقل أحدهما أمامية والأخرى خلفية والتى يمكن عن طريقهما تثبيت المقطورة فى وضع أفقى فى حالة عدم الحركة، وبحيث تكون الأمامية مزودة بفتيل لضبط الارتفاع الرأسى كما تكون مزودة بعجلة توجيه مناسب من النوع المزود بفرامل يدوية.

٣/ ٣/ ١/ ٦ الإضاءة الخلفية

تزود المقطورة بعدد (٢) كشاف خلفى وتغذى كهربائيا من السيارة القاطرة من السيارة القاطرة عن طريق كابل كهربائى وفيشه مخصصة لذلك، بحيث تعطى الكشافات الخلفية أشارات جانبية أو إشارات إيقاف حسب سير العربة القاطرة.

٣/ ٣/ ١/ ٧ آلية إيقاف (فرملة)

تزود المقطورة بآلية إيقاف تعمل بنظام ميكانيكى من خلال عامود الجر أو بنظام آخر مناسب، بحيث تسمح بإيقاف المقطورة أو إبطائها حسب سير العربة القاطرة.

٣/ ٣/ ١/ ٨ مقدرة الصعود والهبوط للميول

يجب أن تحقق المقطورة نفس الشروط المنطبقة على العربة القاطرة من حيث زوايا الصعود والهبوط لتحقيق الاتزان للمقطورة أثناء السير.

٣/ ٣/ ٢ فى حالة الوحدات الثابتة أو التى يتم تركيبها فى سيارات الإطفاء ، يستخدم شاسية ثابت مناسب لتثبيت الوحدة .

٣/ ٤ الأداء

٣/ ٤/ ١ يجب أن تعمل الوحدة بكفاءة تامة من الحركة ومن السكون وكذا أمكانية تشغيلها بواسطة فرد واحد أو فردين باستخدام قاذف واحد أو قاذفين دون الإخلال بالكمية المتبقية من العبوة ومعدلات التصريف والزمن اللازم للتشغيل المنصوص عليها فى البنود أرقام ٢/٧/٢/٣ و ٤/٢/٣ و ٣/٤/٣ و ١/٥/٣ .

٣/ ٤/ ٢ يجب أن يكون البدن فى وضع رأسى وهو الوضع الصحيح للتشغيل بحيث لا يتطلب الأمر تغيير هذا الوضع كضرورة لتشغيله .

٣/ ٤/ ٣ تحقق الوحدة أمكانية التشغيل والإيقاف بصورة متكررة أثناء الحريق الواحد، بحيث لا يتعدى زمن إعداد الوحدة للتشغيل ٣٠ ثانية شاملاً فرد الخرطوم.

٣/ ٤/ ٤ يكون معدل تصريف الوحدة عند التشغيل المستمر بمعدل قدره ٢ كيلو جرام/ ثانية للقاذف الواحد بتجاوز قدره ±١٠٪، ويحقق مدى قذف مؤثر لا يقل عن ٦ متر.

٣/ ٥ اختبارات تتم على وحدة إطفاء كاملة تامة الصنع – وطرق الفحص والاختبار

يتم الاختبار على وحدة إطفاء كاملة سواء محمولة على مقطورة أو مركبة بسيارة إطفاء أو ثابتة فى أماكن خاصة.

٣/ ٥/ ١ اختبار الأداء

٣/ ٥/ ١/ ١ يجرى هذا الاختبار على وحدة إطفاء كاملة لم يجرى عليها أى اختبار.

٣/ ٥/ ١/ ٢ يجب أن لا يتعدى الزمن اللازم لتجهيز الوحدة للتشغيل ٣٠ ثانية شاملاً فرد الخرطوم .

٣/ ٥/ ١/ ٣ يجب أن تحقق الوحدة تفريغاً مستمراً (دون انقطاع) لا يقل عن ٩٠٪ من العبوة، وذلك فى حالة استخدام قاذف واحد أو قاذفين ، مع السماح بتجاوز فى وزن العبوه قيمته ± ٢٪ من السعه الاسميه للوحدة .

٣/ ٥/ ١/ ٤ يجب أن يحقق القاذف مدى قذف مؤثر لا يقل عن ٦ متر.

٣/ ٥/ ١/ ٥ تعتبر الوحدة قد اجتازت هذا الاختبار فى حالة تحقيق الاشتراطات الواردة فى البنود السابقة وبحيث يقع زمن التفريغ الفعال للسعات الاسميه الموصى بها كما بالجدول التالى :

السعة الاسمية للوحدة (كجم)	زمن التفريغ الفعال (ثانية)			
	عند استخدام قاذف واحد		عند استخدام قاذفين	
	حد أدنى	حد أقصى	حد أدنى	حد أقصى
٢٥٠	١١٢	١٣٨	٥٦	٦٩
٣٥٠	١٥٦	١٩٣	٧٨	٩٧
٥٠٠	٢٢٤	٢٧٦	١١٢	١٣٨
٧٥٠	٣٣٦	٤١٤	١٦٨	٢٠٧

٣/ ٥/ ٢ اختبار التسرب نتيجة التشغيل

٣/ ٥/ ٢/ ١ يجرى هذا الاختبار على وحدة إطفاء كاملة لاختبار تسرب الضغط نتيجة التشغيل .

٣/ ٥/ ٢/ ٢ يجرى اختبار معدل تسرب الضغط من الوحدة ، وذلك بتشغيل أحد القاذفين لمدة ثلاث ثوان، ثم يتم تسجيل الضغط الداخلى عقب ذلك مباشرة ، ويتم بعدها قياس مقدار نقص الضغط الداخلى بفعل التسرب بعد ٥ دقائق.

٣/ ٥/ ٢/ ٣ تعتبر الوحدة قد اجتازت الاختبار إذا كان مقدار النقص فى الضغط الداخلى لا يتعدى ٢٠٪ من الضغط المسجل بعد التشغيل المحدد ٣ ثوانى.

٣/ ٦ اختبارات تتم على بدن وحدة الإطفاء – وطرق الفحص والاختبار

٣/ ٦/ ١ اختبارات اللحامات

٣/ ٦/ ١/ ١ يجرى هذا الاختبار على عدد (٢) بدن وحدة إطفاء من كل ألف من دفعة الإنتاج على الأقل.

٣/ ٦/ ١/ ٢ يجب أن تكون اللحامات مطابقة للبند ٣/١/٣ .

٣/ ٦/ ١/ ٣ يتم الكشف على مدى سلامة وصلاحية اللحامات، بمعرفة الصانع بواسطة الأشعة السينية للتحقق من جودتها، من حيث الاستمرارية والانصهار والتلاحم، وخلوها من الفقاعات الهوائية والعيوب الشعرية وخلو بدايات ونهايات اللحام من أى سطوح انفصال.

٣/ ٦/ ١/ ٤ تعتبر العينات قد اجتازت الاختبار فى حالة تحقيق الشروط المذكورة أعلاه.

٣/ ٦/ ٢ اختبار تحمل الضغط الهيدروليكى

يتم اختبار جميع أبدان وحدات الإطفاء المنتجة بواسطة الصانع على ضغط اختبار هيدروليكى قدره ٣٥بار، وذلك لمدة دقيقة على الأقل ، يجب ألا يحدث أى تغيير ملحوظ بالعين المجردة فى الشكل الخارجى للبدن أو تظهر عليه أى آثار تسرب.

٣/ ٦/ ٣ اختبار الضغط التفجير الهيدروليكى

٣/ ٦/ ٣/ ١ يجرى هذا الاختبار على عينه واحدة على الأقل من بدن الوحدة مركب به مجموعة الرأس بدون بلف الأمان مع تطبيب جميع الفتحات من كل دفعة إنتاج قدرها ٥٠٠ وحدة أو أقل ، فى حالة زيادة حجم دفعة الإنتاج عن ٥٠٠ وحدة يزيد حجم العينة المطلوب إجراء الاختبارعليها إلى ٢ فى الألف على الأقل .

٣/ ٦/ ٣/ ٢ يتم الاختبار بملئ بدن الوحدة بالمياه، ثم يتم رفع الضغط بمعدل ٢٠ ± ٢ بار / دقيقه ، حتى الوصول إلى ضغط ٧٠ بار، ويتم المحافظة على هذا الضغط لمدة دقيقة واحدة على الأقل دون حدوث تصدع فى أي جزء من أجزاء البدن أو فى مجموعة الرأس يؤدى إلى تسرب الضغط ، ثم يزداد الضغط بعد ذلك تدريجيا الى أن يحدث التصدع محددا قيمة ضغط التفجير.

٣/ ٦/ ٣/ ٣ تعتبر العينات قد اجتازت الاختبار ، فى حالة تعدي ضغط التفجير ٧٠ بار مع عدم حدوث التصدع فى مناطق اللحامات سواء طوليه أو خلافه أو فى الفلنشات أو فى مجموعة الرأس ، كما يجب ألا ينجم عن الانفجار انفصال أو تطاير أى جزء من أجزاء المجموعة المختبرة كما ان شكل التصدع يؤكد عدم نقص المعدن

٣/ ٧ اختبار الضغط الهيدروليكى للخرطوم والقاذف

٣/ ٧/ ١ يجرى هذا الاختبار على عدد ٢ فى الألف من دفعة الإنتاج .

٣/ ٧/ ٢ يجرى هذا الاختبار على عينة خرطوم طولها ١ متر من نفس الخرطوم المركب بالوحدة أو من نفس لوط الخراطيم المركبة بالوحدة ، بحيث يكون الخرطوم متصل بالقاذف من أحد نهايتيه وبالنبل المستخدم لتوصيله بوحدة الإطفاء من النهاية الأخرى، ويتم توصيل هذه المجموعة بجهاز اختبار الضغط الهيدروليكى ثم يزداد الضغط تدريجياً حتى يصل إلى ٣٥ بار، ويتم الاحتفاظ به لمدة ٣٠ ثانية، مع عدم حدوث أى تلف أو تسرب فى أى جزء من أجزاء المجموعة دون حدوث أى انهيار بالخرطوم أو القاذف .

٣/ ٧/ ٣ تعتبر العينات قد اجتازت الاختبار فى حالة عدم حدوث تسرب أو تشوه ملحوظ أو تطاير أى جزء من أجزاء المجموعة .

٣/ ٨ اختبارات القدرة الإطفائية

يتم التحقق من القدرة الإطفائية لوحدات الإطفاء اذا توافرت الاشتراطات الاتية:
أ- اجتياز وحدة الإطفاء جميع الاختبارات السابقة.
ب- مطابقة عبوة وحدة الإطفاء لأحدث إصدار من المواصفة القياسية المصرية ٤٨٣٣ الخاصة بالمسحوق الكيماوى الجاف لإطفاء الحرائق (البودرة) واجتياز العبوة لجميع الاختبارات الواردة فى نفس المواصفة.
ج- تقديم شهادة من الصانع الأصلى للعبوة المستخدمة فى الوحدة بصلاحيتها لإطفاء مجموعة الحرائق ABCE على الأقل .

٣/ ٩ الصيانة وإعادة التعبئة والصلاحية

يتم تطبيق ما ورد باحدث اصدار من المواصفة القياسية المصرية ٧٣٤ فيما يخص الصيانة وإعادة التعبئة والصلاحية .

٣/ ١٠ شهادات المطابقة والجودة

٣/ ١٠/ ١ تقوم الجهات التى لها سلطة الرقابة على الإنتاج بالتفتيش على كل دفعة إنتاج بعد إخطار الجهة الرقابية بتجهيز الدفعة للتفتيش حيث تقوم جهة الرقابة بفحص دفعة الإنتاج واختبارها وإعطاء شهادة المطابقة الخاصة بتلك الدفعة.

٣/ ١٠/ ٢ يمكن للجهات التى لها سلطة الرقابة على جودة الإنتاج أن تمنح المصانع المنتجة المستوفاة لشروط الرقابة الذاتية على الجودة شهادات تؤهلها لحمل علامة الجودة، بحيث تخضع تلك الجهات (المصانع) لنظام التفتيش الدورى على إنتاجها.

٣/ ١١ تقارير الاختبار

يحتفظ الصانع بسجل رسمى مدون به حركة الإنتاج أول بأول موضحاً به أرقام الوحدات وتاريخ إنتاجها وعدد الوحدات التى يتم اختبارها بأرقامها ونتائج الاختبارات .

٣/ ١٢ شهادات الضمان

يلتزم الصانع بأن يقدم للعميل بدون مقابل شهادة ضمان تحمل رقماً مسلسلاً تنص على مطابقة الوحدات الموردة لهذه المواصفات مع ضمانها لمدة عام على الأقل ضد عيوب الصناعة الفنية وموضحاً عليها بيانات هذه الوحدات وتتضمن هذه الشهادة اسم ومقار مراكز الصيانة وإعادة التعبئة المختص والمعتمد .

٣/ ١٣ البيانات المطلوب توضيحها على الوحدة والمقطورة

٣/ ١٣/ ١ بيانات خاصة ببدن الوحدة تكتب على لوحة معدنية بطريقة غير قابلة للمحو، تشتمل على الآتى :

- اسم الصانع أو العلامة التجارية
- السعة الاسمية للوحدة
- تاريخ الصنع وبلد المنشأ
- ضغط الاختبار بالبار
- رقم المواصفة القياسية المصرية المصنعة على أساسها الوحدة
- رقم مسلسل الوحدة

٣/ ١٣/ ٢ بيانات خاصة بالوحدة تكتب على ملصق يتم تثبيته على بدن الوحدة تشتمل على الآتى:

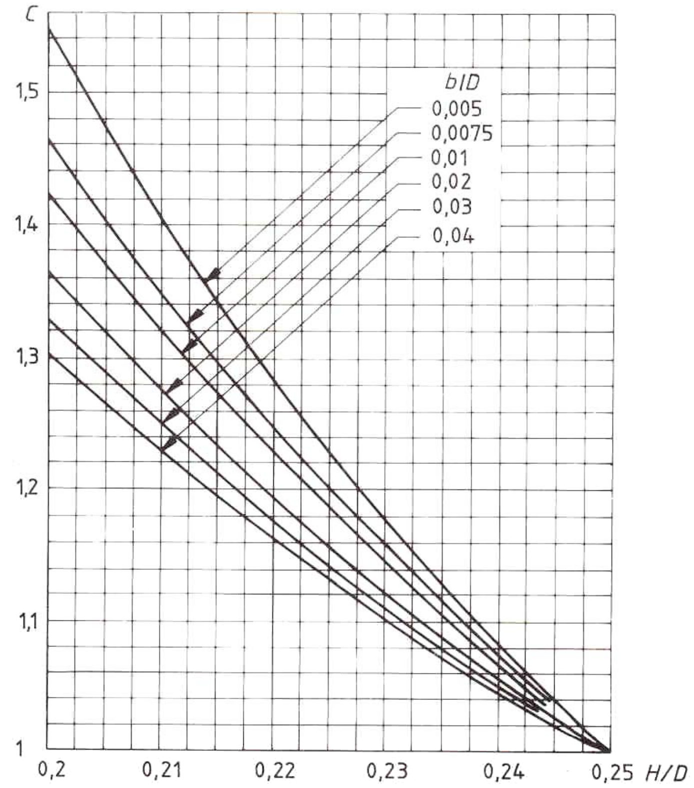
- اسم الصانع أو العلامة التجارية
- نوعيات الحرائق التى تصلح الوحدة لإطفائها.
- طريقة التشغيل بالكتابة والرسم التوضيحى
- اسم ومقر مراكز الصيانة وإعادة التعبئة المعتمدة.

٣/ ١٣/ ٣ بيانات خاصة بشاسية المقطورة على لوحة معدنية بطريقة غير قابلة للمحو وتثبت على شاسية المقطورة ويشمل على الأتى :

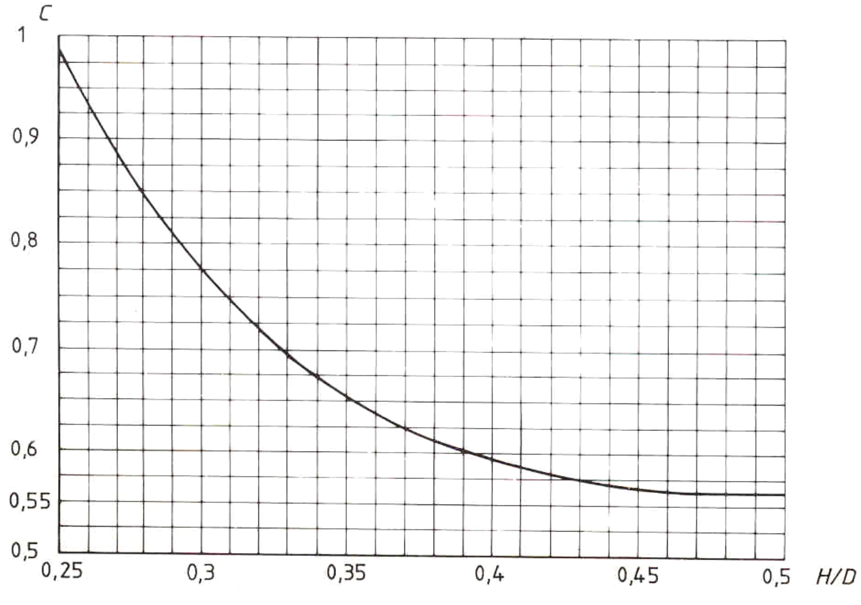
- اسم الصانع أو علامته التجارية.
- الحمولة الكلية المسموح بها للشاسية.
- رقم مسلسل الشاسية.
- تاريخ الصنع وبلد المنشأ.

٤- المعايير الوصفية

٤/ ١ منحنيات معامل شكل C

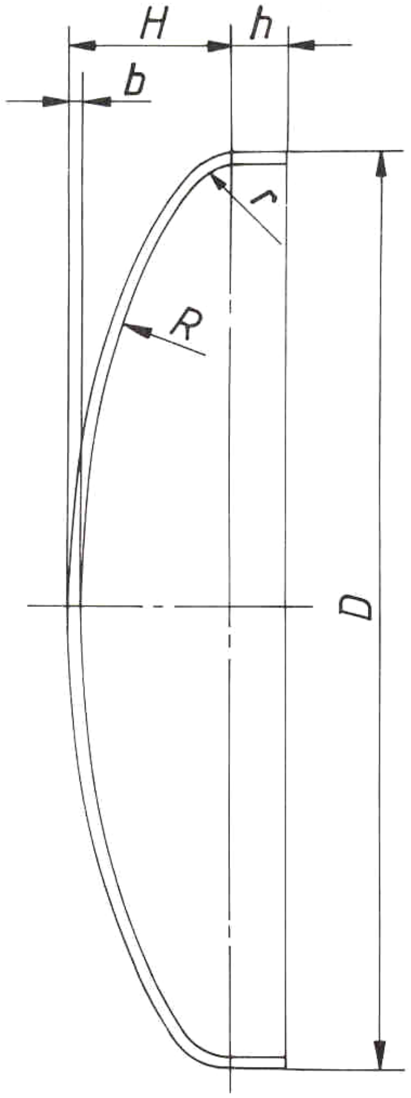


أ) فى حالة H/D بين ٠,٢ و ٠,٢٥

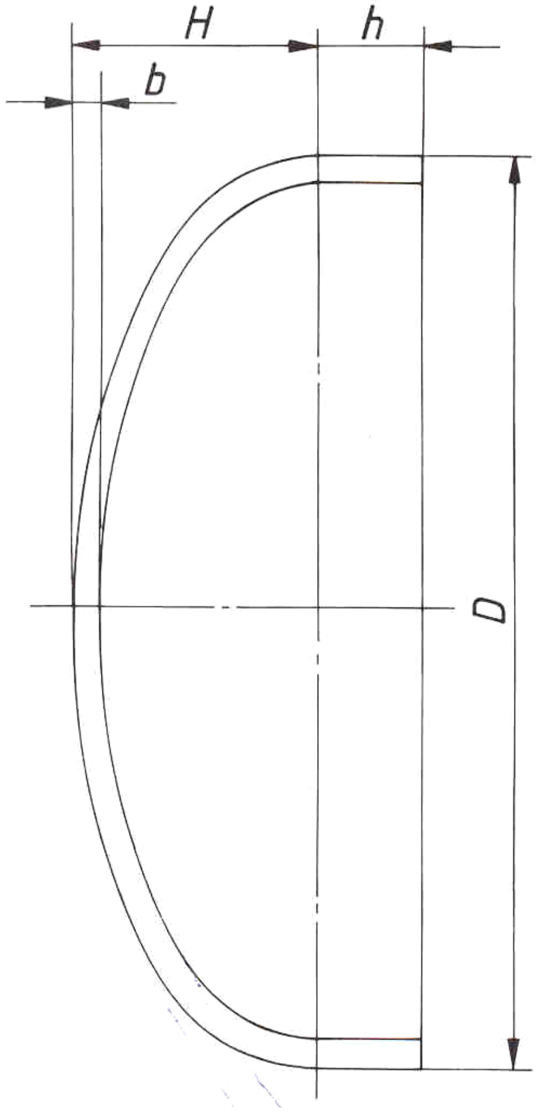


ب) فى حالة H/D بين ٠,٢٥ و ٠,٥

٤/ ٢ أشكال النـهايات لبدن الوحدة



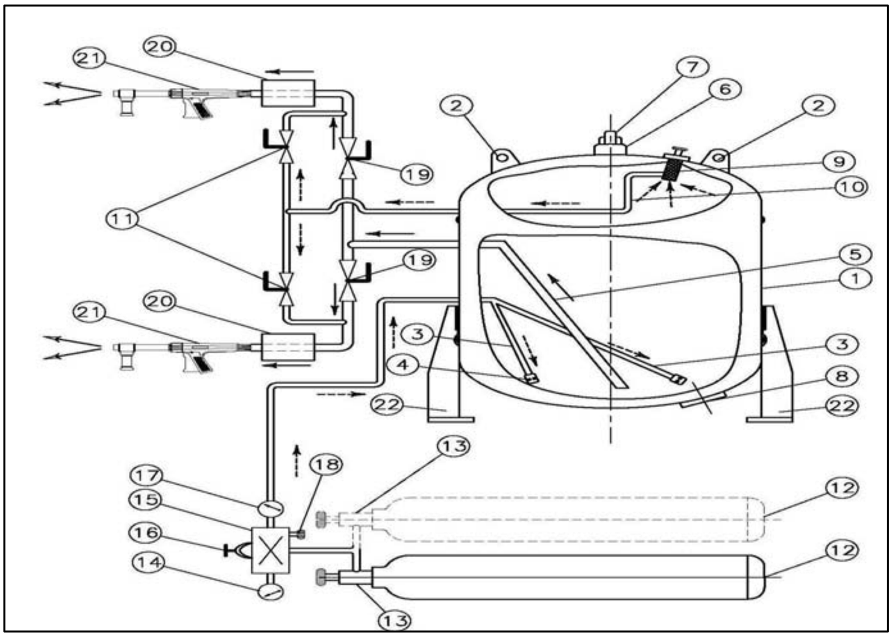
أ- جزء من شكل كروى



ب- جزء من شكل بيضاوى

شكل ٢ ــ نـهايات الأسطوانة

٤/ ٣ شكل استرشادى للمكونات الأساسية



ـــ وضع التشغيل العادى

--- وضع التنظيف وخروج الغاز المتبقى

م	البند
1	بدن الوحدة
2	حلقة التحميل
3	ماسورة دخول الغاز الطارد
4	رشاش الغاز الطارد
5	ماسورة خروج البودرة
6	فتحة التعبئة
7	صمام الأمان الميكانيكى
8	فتحة التفتيش / الصيانة
9	فلتر تنظيف
10	ماسورة خروج الغاز المتبقى و تنظيف خراطيم البودرة بعد الاستخدام
11	صمام تصريف الغاز المتبقى و تنظيف خراطيم البودرة بعد الاستخدام

م	البند
12	اسطوانة / اسطوانات الغاز الطارد
13	صمام فتح اسطوانة اسطوانات الغاز الطارد
14	مانومتر قياس الضغط داخل الاسطوانة / اسطوانات الغاز الطارد
15	منظم تخفيض الضغط
16	يد التحكم فى تخفيض الضغط
17	مانومتر قياس الضغط داخل بدن وحدة الإطفاء
18	محبس دخول الغاز الطارد إلى البدن
19	محبس تشغيل (أيمن / أيسر)
20	دولاب أو مكر خرطوم (أيمن /أيسر)
21	قاذف بودرة (أيمن /أيسر)
22	وسيلة تثبت

شكل ٣- رسم استرشادى يوضح المكونات الأساسية لوحدة الإطفاء للسعات من ٢٥٠ كجم حتى ٧٥٠ كجم المحمولة على مقطورة أو المركبة بسيارة إطفاء أو الثابتة فى أماكن خاصة

ملحق أ

يوضح هذا الجدول البند المشتمل للحيود فى هذه المواصفة عن المواصفات القياسية الدولية، وسبب الحيود

البند المشتمل للحيود بالمواصفة القياسية المصرية م.ق.م	سبب الحيود	ملاحظات
البند ٢/٦/٣ ضغط الاختبار البند ٣/٦/٣ ضغط التفجير البند ١/١/٣ و ٢/١/٣ البدن	تم تحديد الحد الأدنى لسمك البدن وضغوط الاختبار والتفجير لرفع معاملات الأمان لتناسب ظروف التداول والاستخدام والظروف البيئية داخل جمهورية مصر العربية حماية للمستهلك .	

٥- المصطلحات الفنية

جهاز إطفاء الحريق .... fire extinguisher

ضغط التفجير .... bursting pressure

رق معدنى .... metallic diaphragm

السعة الاسمية .... nominal capacity

أقل سمك محسوبة للنهاية .... calculated minimum thickness of the end

وجه / قاع .... dome / dish

نصف القطر الطبقى الداخلى للنهاية .... inside dishing radius of the end

نصف القطر المفصلى الداخلى للنهاية .... inside knuckle radius of the end

التقصف .... brittleness

عامود الالتواء .... torsion bar

عامود الجر .... draw bar

دعائم الأرتكاز .... supporting legs

٦- المراجع

DIN EN 1866-1/2008
Mobile fire extinguishers - Part 1: Characteristics, performance and test methods .
ISO 11601/1999
Wheeled fire extinguishers – Performanre and construction .

الجهات التى اشتركت فى وضع هذه المواصفة

قام بإعداد هذه المواصفة اللجنة الفنية رقم (١٥/١) الخاصة بنظم الأمان ، والتى يتضمن تشكيلها الجهات التالية :

- الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة
- كلية الهندسة / جامعة عين شمس
- كلية الهندسة / جامعة القاهرة
- كلية الهندسة / جامعة حلوان
- مركز بحوث وتطوير الفلزات
- الكلية الفنية العسكرية
- الهيئة العامة للرقابة على الصادرات والواردات
- مصلحة الرقابة الصناعية
- مصلحة الكيمياء
- مصلحة الدفاع المدنى
- اتحاد الصناعات الهندسية
- شركة حلوان للصناعات الهندسية (مصنع ٩٩ الحربى سابقاً)
- شركة بافاريا مصر
- استشارى الهيئة

الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة

١- أنشئت الهيئة المصرية العامة للتوحيد القياسى عام ١٩٥٧ بالقرار الجمهورى رقم ٢٩ لسنة ١٩٥٧ الذى نص على اعتبارها المرجع القومى المعتمد للشئون التوحيد القياسى ونص القانون رقم ٢ لسنة ١٩٥٧ على أن المواصفة لا تعتبر قياسية إلا بعد اعتمادها من الهيئة.

٢- فى عام ١٩٧٩ صدر القرار الجمهورى رقم ٣٩٢ لسنة ١٩٧٩ الذى قرر ضم مركز ضبط الجودة إلى الهيئة.

٣- فى عام ٢٠٠٥ صدر القرار الجمهورى رقم ٨٣ لسنة ٢٠٠٥ بإعادة تسمية الهيئة لتصبح الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة ، وبناء عليه فإن الهيئة تختص بما يلى :

- إعداد وإصدار المواصفات القياسية للخامات والمنتجات والخامات والأجهزة ونظم الإدارة والتوثيق والمعلومات ومتطلبات الأمن والسلامة وفترات الصلاحية وأجهزة القياس.
- التفتيش الفنى والاختبار والرقابة وسحب العينات وإصدار شهادات المطابقة للمواصفات المعتمدة وشهادات المعايرة لأجهزة القياس.
- الترخيص بمنح علامة الجودة للمنتجات الصناعية وعلامات وشهادات الجودة والمطابقة المنتجات للمواصفات القياسية.
- تقديم المشورة الفنية وخدمات التدريب فى مجالات المواصفات والجودة القياس والمعايرة والاختبار والمعلومات لجميع الأطراف المعنية.
- تمثيل مصر فى أنشطة المنظمات الدولية والإقليمية العامة فى مجالات المواصفات والجودة والاختبار والمعايرة.

تقوم الهيئة بتنفيذ متطلبات واشتراطات اتفاقية العوائق الفنية على التجارة لمنظمة التجارة العالمية حيث أن الهيئة هى نقطة الاستعلام المصرية للإمداد بالمعلومات والوثائق فى مجال المواصفات وتقييم المطابقة.

٤- يدير الهيئة مجلس إدارة برئاسة وكيل أول الوزارة رئيس الهيئة، ويضم المجلس فى عضوية ممثلين عن مختلف الجهات المعنية للتوحيد القياسى وجودة الإنتاج والاختبار والمعايرة فى مصر بالإضافة إلى عدد من الأكاديميين والعلميين والخبراء والقانونيين ورجال الإعلام.

٥- يتم إعداد المواصفات القياسية من خلال لجان فنية يربو عددها على مائة لجنة يشارك فيها خبراء طبقاً للمعايير الدولية ومتخصصون من جميع الجهات المعنية ويقوم بالأمانة الفنية لها أعضاء من العاملين بالهيئة.

٦- يتم توزيع مشاريع المواصفات على قاعدة عريضة من الجهات المعنية والبلاد العربية لإبداء الملاحظات خلال فترة ستين يوماً كما تعرض هذه المشاريع على لجنة الصياغة ولجان عامة للمراجعة قبل العرض على مجلس الإدارة.

٧- تتبع الهيئة نظام الترخيص للمصانع باستخدام علامات الجودة على السلع والمنتجات المطابقة للمواصفات المصرية وذلك حماية المستهلكين وخدمة للصانعين لرفع جودة منتجاتهم. ويوجد بالهيئة مجموعة كبيرة من المعامل الحديثة لاختبار المنتجات الكيمائية ومواد البناء والتشييد والمنتجات الهندسية والغذائية ومنتجات الغزل والنسيج بالإضافة إلى معامل للقياس والمعايرة الميكانيكية والكهربائية والفيزيائية.

٨- يتوفر بالهيئة وحدة لحماية المستهلك لتتلقى شكواهم وتعمل على حلها وقد لاقت أعمال الوحدة نجاحاً كبيراً.

٩- يتوفر بالهيئة المكتبة الوحيدة فى مصر المتخصصة فى المواصفات القياسية تحتوى على أكثر من ١٣٠ ألف مواصفة دولية وأجنبية وإقليمية وعربية ومصرية.

EGYPTIAN STANDARDS

ES

ES : 1871 / 2008

DRY CHEMICAL POWDER FIRE EXTINGUISHER UNITS,

USED ON MOBILE TRAILERS, FIRE-FIGHTING VEHICLES

OR AS STATIONARY UNITS,

CAPACITY FROM 250 TO 750 KG

ICS : 13.220.10

Arab Republic of Egypt
Egyptian Organization for Standardization and Quality